Wie entstehen die Brüche?

Ist ein Unterleibsbruch als Unfall zu betrachten?

Von

Geh. Med.-Rath Dr. W. Roser,
weiland Professor der Chirurgie in Marburg.

Marburg.
N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung.
1889.



Die vorliegende Abhandlung war dazu bestimmt, einer Berufgenossenschaft als ärztliches Gutachten über Unfallversicherung bei Unterleibsbrüchen zu dienen.; dieselbe wurde aber von vorne herein so abgefasst, dass sie einem weiteren Kreis von Interessenten, also auch anderen Berufsgenossenschaften und vor Allem den Kassen- und Versicherungsärzten durch den Druck zugänglich gemacht werden konnte.

Das druckfertige Manuscript kam zwei Tage nach dem Tode des Verfassers von der Genossenschaft zurück, und es ist nun mir die Aufgabe geworden, diese letzte Arbeit meines Vaters zu veröffentlichen. — Ich musste einige den Sinn nicht berührende redactionelle Aenderungen vornehmen und ich hielt es für gut, die medicinischen Kunstausdrücke in Anmerkungen zu verdeutschen: Die Abhandlung soll ja nicht nur von Aerzten, sondern auch von Juristen und Laien gelesen und verstanden werden. Ausserdem glaubte ich den hier vertretenen Ansichten noch

mehr Nachdruck zu verschaffen, wenn ich im Anhang ein Verzeichniss sämmtlicher einschlägiger Publicationen des Autors zusammenstelle, und wenn ich hinzufüge, dass allgemein anerkannte Hauptverdienste des verstorbenen berühmten Chirurgen auf dem Gebiet der Lehre von den Brüchen liegen. Der Mechanismus der Bruchentstehung und der Brucheinklemmung war das Lieblingsthema des scharfsinnigen Beobachters; noch in seinen letzten Tagen hat er sich eingehend mit demselben beschäftigt.

Marburg, im Januar 1889.

Dr. Karl Roser,
Docent für Chirurgie.

Die Lehre von den Ursachen der Unterleibsbrüche hat durch das Unfall-Gesetz eine früher nicht geahnte Wichtigkeit erhalten. Wenn ein Fabrikarbeiter angiebt, er habe sich bei der Arbeit einen Bruch zugezogen, und hierauf eine Entschädigungsforderung begründet, so wird natürlich von dem Fabrikarzt ein Zeugniss hierüber verlangt, und es hängt dann öfters nur von diesem ärztlichen Zeugniss ab, ob die Entschädigung von der Genossenschaft gewährt wird oder nicht. Wird die Forderung von dem Genossenschafts-Vorstand oder von dem Schiedsgericht abgelehnt, so kommt die Sache häufig an das Reichsversicherungsamt. Das Reichsversicherungsamt hat endgültig zu entscheiden. Es sind nun aber, wie z. B. aus den Rekurs-Entscheidungen von 1886 (Nr. 12, 19, 51, 75) hervorgeht, manche dieser Entscheidungen zum Nachtheil der Genossenschaften und zu Gunsten schlechtbegründeter Ansprüche der Bruchkranken ausgefallen; das Reichsamt hat sich demnach, wie mir scheint, durch die alterthümliche und von der Wissenschaft längst widerlegte Vorstellung allzusehr leiten lassen, wonach

die Brüche in Folge von körperlicher Anstrengung oder äusserer Gewalt entstehen sollen[1]).

Wenn es einem Arbeiter gelingt, sich durch die unwahre Behauptung, dass er bei der Arbeit einen Bruch bekommen habe, eine lebenslängliche Rente zu verschaffen, dann wird dieses Beispiel leicht verführend auf andere Arbeiter einwirken, und so kann es kommen, dass das Unfallgesetz in manchen Kreisen geradezu einen demoralisirenden Einfluss gewinnt.

Die Genossenschaften suchen Hülfe gegen jene Entscheidungen, welche für ihre Finanzen sehr viel Schaden bringen können, und die Bitte einer Genossenschaft, sie vor solchen Entscheidungen schützen zu helfen, veranlasst die nachfolgende Darstellung über die Entstehungsweise der Brüche und über die Frage, ob ein Unterleibsbruch als Unfall betrachtet werden darf.

---

1) Bei dem Fall Nr. 12 der Rekurs-Entscheidungen von 1886 heisst es S. 14: »Zur Erhebung der von der Rekursklägerin in dieser Beziehung angetretenen Beweise (durch ärztliche Sachverständige) lag ein Anlass nicht vor«. Bei Fall 19 steht sogar S. 19: »Zur Erforderung eines Obergutachtens liegt daher keine Veranlassung weiter vor, zumal diess der Gerichtshof auch ohne Gutachten selbst zu beurtheilen vermag«.

»Alle Sachverständigen wissen, dass man einen Bruchsack an sich haben kann, ohne es wahrzunehmen. Die Personen, welche einen Bruch plötzlich bekommen zu haben meinen, schliessen mit Unrecht aus der Empfindung, welche ihnen die plötzliche Anfüllung oder Ausdehnung ihres schon länger bestehenden Bruchsacks erzeugt hat, auf die plötzliche Entstehung des Bruchs«.

Zur Bestätigung dieses Satzes, wie ich ihn schon seit 1840 und 43 aufgestellt habe, kann ich eine Menge von Aussprüchen der sachverständigen Collegen aus älterer und neuerer Zeit anführen; ich lasse eine Sammlung solcher Citate hier folgen.

Malgaigne, Leçons sur les hernies, Paris 1841, sagt:

> »Ich habe an hunderten von Kranken im Bureau central des hôpitaux gezeigt, dass sie Brüche hatten, von denen sie nichts wussten. Solche Kranke fühlen oft ihren Bruch erst bei einer Anstrengung, wenn er dabei heftig ausgedehnt worden ist, und nun schreiben sie die Entstehung des Bruches einen Umstand zu, der nur zur Vergrösserung desselben beigetragen hat«.

Kirby (Prof. in Dublin), Vorlesungen, übersetzt von Lietzen, Leipzig 1842, äussert sich in ähnlicher Art:

»In neunundvierzig Fällen unter fünfzig wird eine sorgfältige Ueberwachung gewiss den allmähligen Gang des Leidens durch mannigfache Stadien hindurch zeigen, von dem ersten Entstehen an bis zu dem Punkte der entschiedensten Entwicklung hin. Gerade solche Kranke, welche glauben, die Vergrösserung ihres Uebels sei die Folge einer plötzlich eingewirkt habenden Ursache, werden genauer befragt das sprechendste Zeugniss für meine eben dargelegte Ansicht und gegen die, welche auf einer anderen hartnäckig beharren, ablegen.

Streubel u. Sonnenkalb (Schmidt's Jahrbücher Bd. 72, 1851, S. 89. Henke, Ztschrift. 1851, 3).

»Es lehrt der Bildungsmechanismus der erworbenen Hernien [1]), dass diese niemals plötzlich, sondern nur allmählig im Verlauf von Monaten und selbst Jahren sich entwickeln, und dass eine Gewaltthätigkeit irgend einer Art, wenn sie auch noch so schwere Verletzungen und Beschädigungen zu erzeugen im Stande ist, doch nimmer einen Unterleibsbruch zu erzeugen vermag«.

Linhart, Vorlesungen überUnterleibsbrüche, 1866, S. 105.

»Die Frage nach der Entstehung des Bruchsacks hat man seit den ältesten Zeiten einfach so beantwortet: ein Druck auf die Eingeweide dränge diese gegen die Bruchpforte und stülpe das Peritoneum [2]) an derselben aus. Dies ist eine der oberfläch-

---

1) Hernie = Bruch.
2) Peritoneum = Bauchfell.

lichsten Behauptungen, die man in diesem Punkt je gemacht hat. Die Unrichtigkeit derselben ergiebt sich, wenn man nur ganz wenig in die Details der Mechanik eingeht. Wir wollen diese Drucktheorie nach allen Seiten betrachten: Zunächst finden wir den einseitigen Druck auf die Baucheingeweide und Bauchdecken als Ursache beschuldigt. Sie können namentlich in älteren Büchern lesen, dass ein Stoss oder Fall auf den Unterleib eine Hernie erzeugen könne, eine Behauptung, die in gerichtlicher Beziehung von grosser Wichtigkeit ist und schon manchem unschuldigen Menschen Strafe zugezogen hat. Während ein Stoss auf der Bauchdecke erfolgt, weichen die Gedärme von der gedrückten Stelle nach einer andern Seite hin aus, ihr Inhalt entleert sich nach den nebenliegenden Darmschlingen, diese buchten die Bauchdecke vor, und beim Nachlassen des Drucks geht Alles in die normale Lage zurück. Auf die Frage nach der Möglichkeit, ob das Peritoneum durch einen so einseitigen Stoss an einer Stelle dermassen ausgedehnt werden könne, dass es aus der Bruchpforte heraustritt und ausgedehnt bleibt, müssen wir antworten, dass keine Stelle zu ermitteln ist, an welcher durch das Hin- und Herschwappen sich das Bauchfell so leicht ausdehnen liesse, es ist dies eine physiologische Unmöglichkeit.«

Derselbe Autor äussert sich bei Besprechung der angeborenen Leistenbrüche folgendermassen:

»Der Scheidenfortsatz bleibt aber nicht immer bis zum Hoden herab offen, die Schliessung kann weiter unten stattgefunden haben und doch kann derselbe in der ganzen Länge offen sein. Es sind also auch solche Bruchsäcke aogeboren, in welchen man den Hoden nicht findet. Sie erinnern sich aus der Anatomie an die Hernia congenita funicularis oder nach Schreyer H. colli vaginalis aperti. Roser hat gewiss Recht, wenn er den grössten Theil der Inguinalhernien[1]) angeboren nennt«.

B. Schmidt (Pitha-Billroth 1878) S. 54.

»Nach Allem ist es zweifelhaft, dass der Druck der durch die Bauchpresse comprimirte Därme im Stande wäre, mit einem Male das Bauchfell als Bruchsack nach aussen zu verschieben, vielmehr ist anzunehmen, dass wo plötzlich beim Pressen oder bei Druck auf den Bauch ein Bruch ententstand, der Bruchsack schon vorgebildet war und nur der Bruchinhatt plötzlich herabtrat«.

Englisch, (Eulenburg's Realencyklopädie, 1885, Bd. III, S. 425).

»Bei der Häufigkeit der schon angegebenen Ursachen lässt sich mit Bestimmtheit annehmen, dass die Vorlagerung eines Eingeweides immer in eine vorgebildete Ausstülpung des Bauchfells erfolgt, daher die direkt veranlassenden Ursachen, welche sämmtlich in einer stärkern Anwendung der Bauchpresse oder vermehrtem Druck von aussen (Heben, Fallen, Stossen,

1) Inguinalhernie = Leistenbruch.

Erbrechen) bestehen, nur als zufällig angesehen werden müssen, da sie für sich allein nicht im Stande sind, einen Unterleibsbruch zu erzeugen. Wir können daher in Betreff der Bruchbildung sagen, dass dieselbe durch Einlagerung eines Eingeweides in eine schon vorgebildete Ausstülpung des Bauchfells unter vermehrtem Druck auf das Eingeweide erfolgt«.

König (Lehrbuch 1885, II, 291) sagt:

»Die plötzliche traumatische Entstehung eines Bruche ist nach dem Vorstehenden undenkbar, wohl aber ist denkbar, dass in einen präformirten Bruchsack bei einer zu plötzlicher Bauchmuskelcontraktion führenden Gewalteinwirkung Intestina [1]) gedrängt werden«.

Albert, Lehrbuch der Chirurgie, 1885, Bd. III, S. 188.

»Die plötzliche Entstehung eines Bruchsacks durch intraabdominellen Druck allein ist mit unseren Erfahrungen nicht vereinbar«.

Bardeleben, Lehrbuch, Bd. III, S. 718.

»Sehr selten und wahrscheinlich immer nur bei Individuen, welche zur Entwicklung eines Bruchs entschieden prädisponirt sind (d. h. einen präformirten Bruchsack haben), entsteht in Folge einer übermässigen Anstrengung oder einer gewaltigen Erschütterung des Unterleibs, plötzlich eine Hernie«.

W. Busch, topographische Chirurgie II. S. 92.

»Früher nahm man allgemein an, dass eine gewaltige Bauchpresse, wie sie beim Heben einer

---

1) Intestina = Eingeweide.

schweren Last, bei heftigem Husten u. s. w. vorkommt, im Stande wäre, die Eingeweide mit solcher Kraft gegen die Bauchapertur zu drücken, dass sie das Bauchfell vor sich hertreibend, in Form eines Bruchs aus dieser Apertur treten. Angestellte Experimente haben aber bewiesen, dass das Bauchfell in einer so plötzlichen Weise nicht vorgetrieben werden kann und dass jedenfalls eine Ausstülpung schon vorhanden sein muss, wenn eine plötzliche Bauchpresse den Bruchsack dauernd füllt. Es ist desswegen gewiss richtig, dass, wie schon Hesselbach gezeigt hat, die Entstehung der äussern Leistenbrüche wesentlich dadurch begünstigt wird, dass der Processus vaginalis [1]) nicht in seiner Totalität verwächst, sondern in seinem oberen Theile offenbleibt.«

Zuckerkandl, Langenbeck's Archiv, 1876, Bd. XX, S. 224.

»Jeder äussere Leistenbruch kann in so fern ein angeborener genannt werden, als dessen Sack in einem Falle als ein vollständig offen gebliebener, in einem andern Falle blos als ein Rudiment des Processus vaginalis anzusprechen ist.«

»Wenn wir beobachten, dass eine Person Jahrzehnte einen offenen Scheidenfortsatz trägt, ohne dass Eingeweide in denselben eingetreten wären, so müssten wir es zum mindesten für sehr gewagt halten, anzunehmen, es könne sich ein äusserer

---

1) Processus vaginalis = Scheidenhautfortsatz des Bauchfells.

Leistenbruch entwickeln, wenn sich die Processus vaginalis in normaler Weise involvirt haben und wenn das Bauchfell an Stelle des hinteren Leistenrings in Form einer zuweilen sehr dichten Narbe vorüber streicht.«

E. v. Hofmann, Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. 4te Auflage, Wien 1887, S. 487.

»Die gerichtsärztliche Beurtheilung solcher Fälle hat zunächst von dem, von sämmtlichen Chirurgen der Neuzeit anerkannten Grundsatz auszugehen, dass bei einem normal gebauten Individuum eine Hernie nicht plötzlich entstehen könne« u. s. w.

Nach Socin[1]) ist »die plötzliche Entstehung einer Hernie aus allen Stücken mit unseren Erfahrungen nicht vereinbar«. »Fassen wir das Vorgetragene zusammen, so kommen wir zum Resultat, dass nur bei präformirtem Bruchsack die rasche momentane Entwicklung einer Hernie überhaupt denkbar ist, dass in Praxi dieser Fall recht selten, weit seltener als allgemein angenommen wird, wirklich vorkommt.«

Alle diese Citate stützen meinen Satz: Man hat immer einen vorgebildeten, in der Regel einen angeborenen Bruchsack anzunehmen, wenn Jemand behauptet, dass er seine Bruchbeschwerden bei der Arbeit plötzlich bekommen oder den Bruch gleich nach einer Anstrengung an sich wahrgenommen habe. So z. B. in dem viel nacherzählten Fall, wo ein Beamter, der schon die Uniform angezogen hatte, um in die Sitzung zu gehen, noch schnell auf den

1) Offener Brief an den Redakteur des Correspondenzblatts für Schweizer Aerzte 1887. No. 18.

Abort eilt, um sich vorsorglich zu entleeren, und sich bei ungeduldigem Pressen zwei Leistenbrüche hinausgedrückt haben soll. Der Mann mag wohl eine kleine Anfüllung seines Leistenkanals schon lange gehabt und sie erst damals, bei stärkerer Spannung, wahrgenommen haben. Ebenso wird es sich verhalten haben in dem sehr bemerkenswerthen Fall, von welchem Prof. Linhart in seinem Werk über die Brüche S. 109 berichtet: ein Mann, der seit sechzehn Jahren die Stelle eines Bereiters versah, bekam beim Vorwärtsneigen auf seinem sich bäumenden Pferd plötzlich eine beiderseitige Brucheinklemmung. Es waren zwei äussere Leistenbrüche, von denen der Mann bisher nichts an sich bemerkt hatte. Beide mussten sogleich operirt werden und zeigten sich bei der Operation, da der Hoden mit im Bruchsack lag, als unzweifelhaft angeboren. Bei einem Fall dieser Art wird kein Sachverständiger das Angeborensein des Bruchsacks bezweifeln; aber es ist denkbar, dass erst in dem Moment der besonderen Anstrengung, als sich eben eine kleine und zufällig leere Darmschlinge vor dem Hals des Bruchsacks oder dem Leistenring befand, ein solcher Darmtheil in den Sack hineinschlüpfte. Man wird dann die Meinung aufstellen können, dass ohne diese besondere Anstrengung und ohne das zufällige Anliegen einer leeren Darmschlinge der Bruchsack sich vielleicht niemals angefüllt haben würde und demnach zeitlebens unschädlich und unbemerkt geblieben wäre. Man würde aber auch zu dem Ausspruch berechtigt sein, dass der in Erweiterung begriffene Bruchsack vielleicht am nächsten Tage schon beim Husten oder Niesen sich hätte anfüllen können. Wenn wir nun bei

einem solchen Falle drei concurrirende Ursachen, drei zusammenwirkende Momente anzunehmen haben, so wird die Frage, welche Ursache die wesentliche sei, schwer mit voller Bestimmtheit zu beantworten sein. Immer aber wird man betonen müssen, dass die erste und nothwendigste Bedingung zum Vortreten eines Bruchs, die Bruchsackbildung, nicht zu den Unfällen gerechnet werden darf.

Immerhin wird man zugestehen können, dass es Fälle von Bruch giebt, bei welcher sich der Bruchsack im Moment einer besondern Anstrengung füllte, oder, wo von diesem Moment an die Einklemmung drohte, der Betroffene also zum Tragen eines Bruchbands genöthigt war und sich zur Entschädigung für den Bruchschaden berechtigt halten mag. Der Vorschlag von Prof. Socin, bei solchen Fällen, wenn eine Concurrenz mehrerer Ursachen anzunehmen ist, ein theilweises Entschädigungsrecht gesetzlich zu bestimmen, also eine theilweise Entschädigung zu gewähren, würde wohl der Billigkeit entsprechen, wenn es auch den Rechtsgelehrten unbequem und unpraktisch vorkommen möchte. —

Die Entstehung eines Bruchs durch allmählige Dehnung und Vortreibung einer Stelle der Bauchwand, z. B. am Nabel, kann nicht bestritten werden, aber es st nicht gerechtfertigt einen solchen Bruch, wie schon öfters geschehen, als Unfall darzustellen. Eine Anzahl solcher Brüche beruhen auf örtlicher Fettknotenbildung; der Fettknoten drängt sich bei seinem Zunehmen hervor, gleitet allmählig weiter heraus und zieht das Bauchfell als Bruchsack hinter sich

her. Dass diese Art der Verziehung sehr häufig vorkommt, habe ich, in Uebereinstimmung mit mehreren der angesehensten anatomischen Forscher, (Cloquet, Cruveilhier, Linhart u. A.) gezeigt, und erst kürzlich noch wurde diese Frage in meinem »offenen Brief an Herrn Prof. Socin« (im chirurgischen Centralblatt 1888, Nro. 22) näher erläutert. Jene Fettbruchbildung wird Niemand als Unfall darstellen wollen. Eine andere Art von Brüchen, die auf allgemeinem Fettwerden beruht, kann wohl noch weniger zu den Unfällen gerechnet werden. Es sind diess die grossen Nabel- und Bauchbrüche, die auf Dehnung und Verdrängung der Muskelzwischenräume durch die Fettmassen beruht. Sie sind allen Aerzten als Resultat des Fettwerdens bekannt. Für den angeborenen Leistenbruch habe ich die Thatsache nachgewiesen (Herniologische Streitfragen, Marburg 1887, S. 10), dass manche Leistenbrüche, die sogar den Hoden enthalten, erst beim Fettwerden zum Vorschein kommen. Ich habe die Erfahrung mitgetheilt, dass vier Männer, welche anscheinend bruchfrei den deutsch-französischen Krieg 1870-71 mitgemacht hatten, erst gegen das vierzigste Jahr, bei auffallendem Fettwerden, einen Leistenbruch, der die unverkennbare Eigenschaft eines angeborenen Bruches (Offenbleiben des Scheidenhautkanals) hatte, an sich wahrnahmen. Aber auch das Magerwerden, besonders nach vorausgegangener reichlicher Fettbildung, kann einen Bauchbruch mit sich bringen; es leuchtet ein, dass beim Schwinden des Fetts eine Erschlaffung, sogar eine Lückenbildung zwischen den Bauchmuskeln entstehen und in den frei gewordenen Raum eine Vortreibung des Bauchfells statt-

finden kann. Aber alle diese allmählig entstehenden Vortreibungen können doch, wie es ja schon der Sprachgebrauch lehrt, nicht zu den Unfällen gerechnet werden. Ebenso wenn ein Mann im Alter, bei zunehmender Erschlaffung und Abmagerung der Bauchwand, einen inneren Leistenbruch bekommt (bekanntlich entstehen die inneren Leistenbrüche fast nur bei alten Männern), so wird es nicht erlaubt sein diesen Bruch von der Arbeit abzuleiten, sondern man wird eher das Alter und die im Alter allmählig zunehmende Abmagerung und Erschlaffung der Bauchwand als Ursache annehmen müssen. —

In London besteht eine altberühmte Bruchbandstiftung, welche den Armen unentgeltlich Bruchbänder liefert. Kingdon, der ärztliche Vorstand dieser Truss-society sagt S. 19 seiner Abhandlung vom Jahre 1864: »Ein Bruch ist eine Krankheit, kein Unfall (a disease not an accident). Aber wie reimt sich damit die Thatsache, dass in dem grossen östlichen Londoner Hospital, das hauptsächlich für Unfälle gestiftet ist, die meisten Bruchkranke aufgenommen und operirt werden? Die Antwort liegt nicht weit. Es sind Einklemmungsfälle! Die Brucheinklemmung tritt sehr häufig unter solchen Umständen auf, dass man sie als Unfall zu betrachten genöthigt ist. Einige Beispiele mögen diess erläutern. Das Bruchband, welches ein Arbeiter vielleicht seit Jahren zu tragen pflegt, kann defect geworden (verrostet) sein und plötzlich brechen oder entzweireissen. Der Darm kann in diesem Augenblick vorgedrängt werden und sich einklemmen. Durch einen Stoss, eine unvorsichtige oder plötzliche Anstrengung kann das Band verschoben werden.

Diess wird man mit Recht einen Unfall nennen, wenn auch der Arbeiter, der z. B. sein zerbrochenes Bruchband, nicht ersetzt hat, selbst schuld sein mag. Aus Unwissenheit, Sorglosigkeit, Nachlässigkeit, Gedankenlosigkeit unterlässt mancher Arbeiter die Anschaffung des Bandes. Durch Ungeschick des Bandagisten (wie manche Bruchbänder werden beim Sattler gekauft oder durch die Post, ohne Anprobiren, bezogen!) ist häufig das schlechte Sitzen des Bands bedingt. Es giebt auch manche Brüche, die durch kein Band ordentlich zurückgehalten werden, z. B. viele Nabelbrüche, verwachsene Brüche u. s. w.

Ferner ist noch zu bemerken, dass die Einklemmung nicht selten ganz schleichend entsteht. Der Arbeiter, welcher vielleicht gar nicht weiss, dass er einen Bruch hat, bemerkt wohl auch die beginnende Einklemmung nicht, vielleicht wird sie sogar von dem Arzt nicht sogleich erkannt. Alle Fälle solcher Art können tödtlich werden, und die Genossenschaft sieht sich dann vor die Frage gestellt, ob dieser Tod als Unfall zu betrachten und demnach der Wittwe die Versicherungsrente zu gewähren sei. Die Schiedsrichter werden unter solchen Umständen immer fragen: welches war die eigentliche Ursache? und die Aerzte werden antworten müssen: es ist unmöglich, diess genau zu beantworten; es handelte sich um ein Zusammenwirken von mehreren Causal-Momenten; aber zuerst musste doch ein Bruchsack da sein, ehe ein Eingeweidetheil in den Sack vortreten und sich darin einklemmen konnte. Es giebt Fälle, wo die Einklemmung sich unmittelbar an eine Anstrengung (freilich auch beim Husten u. s. w.) anschliesst, in den

meisten anderen Fällen lässt sich dagegen gar keine besondere Veranlassung finden. Man wird sich also nicht von der Vorstellung, dass immer eine Anstrengung schuld sein müsse, leiten lassen dürfen, sondern es müsste ein evidenter Zusammenhang mit einer bestimmten Anstrengung gefunden werden, wenn der specielle Einklemmungsfall mit einigemRecht als Unfall angesehen werden sollte. Im Zweifelsfall mag man, im Anschluss an die Volksmeinung und an das Billigkeitsgefühl der Laien, sich einer möglichst humanen Auslegung des Unfall-Gesetzes befleissigen.

Man wird vielleicht bei Revision unserer Gesetzgebung genöthigt sein, auch bei der Brucheinklemmung eine Concurrenz von Ursachen festzusetzen und also, nach dem oben erwähnten Vorschlag des Prof. Socin, ein theilweises Entschädigungsrecht anzuerkennen. Vorläufig steht wohl die Sache so, dass man nicht leicht einen Arbeiter in den Fabriken annimmt, ohne denselben vorher ärztlich untersuchen zu lassen, und dass man mit einem Bruch Behaftete nicht gern oder gar nicht beschäftigen mag. —

Noch ein Punkt verdient Besprechung. Wenn eine Bruchoperation nothwendig geworden und der Kranke zwar von Einklemmung befreit worden ist, aber doch seinen offenen Bruchsack behalten hat, oder der Sack nicht sicher verschlossen erscheint, so reihen sich gleich die Fragen an: In welchem Grade kann der Bruch erwerbsunfähig machen? Ist ein Bruchkranker durch ein gutes Bruchband so gesichert, dass es ihm nicht an seinem Erwerb schadet? Ist einem bruchkranken Arbeiter zur Radicaloperation zu rathen?

Man darf den Schaden, welchen ein Bruch macht oder machen kann, nicht allzugering anschlagen, wie schon von manchen Aerzten aus geschehen ist. Es ist zuzugeben, dass viele Bruchkranke sich wenig um ihren Bruch kümmern, dass sie keine Beschwerden davon fühlen und dass sie sich vielleicht nur darüber beklagen, wenn sie jedes Jahr ein neues Bruchband anschaffen müssen. Aber nicht alle Brüche können so gleichgültig genommen werden. Die Fälle, bei welchen kein Bruchband recht halten will, sind nicht zu läugnen. Ebenso kann man nicht läugnen, dass starke Anstrengungen einem Bruchkranken Gefahr bringen können, dass man also z. B. das schwere Heben von einem Bruchkranken nicht verlangen kann. Deshalb wird ja zu manchen Stellungen und Berufsarten, z. B. Militär- oder Eisenbahndienst, ein Bruchkranker nicht angenommen.

Wenn man vom Gericht befragt wird, ob eine Radicalheilung bei einem gewöhnlichen Bruch, also einem Fall von Leistenbruch, durch Operation zu erlangen oder zu erhoffen sei, so wird man nicht unvorsichtig und unbedingt ein Ja aussprechen dürfen. Es ist heut zu Tage noch nicht möglich, über die Sicherheit der Heilung eines Bruchkranken nach Wegnahme des Bruchsacks und Verschliessung seines Halses, ein ganz bestimmtes Urtheil zu gewinnen. So befriedigend einzelne Fälle von gelungener Kur sich ausnehmen, wird man doch genöthigt sein, bei jedem dieser Operirten einige Disposition zum Recidiv, durch Dehnung der betreffenden Peritonealtheile und Lösung der eingetretenen Verwachsungen, anzunehmen. Man wird sagen müssen, dass die Statistik nicht umfangreich genug

und die betreffenden Fälle nicht alt genug seien, um sich darauf verlassen zu können. Will ein Radical-Operirter, das Zeugniss haben, dass er vor Einklemmung nunmehr sicher sei, oder will eine Berufsgenossenschaft ein solches Gutachten verlangen, so wird ein vorsichtiger und gewissenhafter Arzt sich keine apodiktischen Aussprüche gestatten dürfen, sondern die Unsicherheit, welche in dem einen Fall geringer, im andern grösser ist, einräumen müssen. Ebenso wenig wird man einem Fabrikarbeiter, welcher sich, vielleicht um eher Anstellung zu erhalten, operiren lassen will, gar zu viel Sicherheit versprechen dürfen. Man ist auch nicht berechtigt, die Radical-Operation als ganz gefahrlos hinzustellen, da sich immerhin besondere Zufälle und Verwicklungen finden können, die eine Gefahr in sich bergen.

Fassen wir das hier über die Unfallversicherung bei Unterleibsbrüchen Vorgetragene zusammen, so ergeben sich folgende [1]) Schlusssätze:

1. Die plötzliche Entstehung eines Bruchsacks durch äussere Gewalt oder durch Anstrengung kommt nicht vor.
2. Wenn Jemand einen Bruch plötzlich bekommen zu haben meint, so beruht diess auf Irrthum; der Bruch-

1) Anmerkung des Herausgebers: Diese Thesen würden sicherlich zum Theil eine andere noch präcisere Fassung erfahren haben, wenn der Verfasser die Drucklegung der Arbeit hätte selbst überwachen können. Der Herausgeber durfte keine Aenderungen vornehmen, er muss es dem Leser überlassen, Missverständnisse durch Vergleichen mit dem Haupttext zu vermeiden.

sack war schon vorhanden, und der Kranke verwechselt das Eindringen eines Eingeweidetheils in den schon vorhandenen Bruchsack mit der Entstehung des Bruchs.

3. Die langsame Dehnung oder Verschiebung des Bauchfells, wie sie bei der Formation der im späteren Leben entstehenden Bruchsäcke vorauszusetzen ist, kann nicht als ein Unfall bezeichnet werden.
4. Das Eindringen eines Eingeweidetheils in einen schon vorhandenen Bruchsack ist nur ausnahmsweise durch Anstrengung veranlasst, und in einem solchen Ausnahmefall wäre demnach der Bruch als ein bei der Arbeit entstandener Unfall aufzufassen, als ein Unfall aber, welcher sich nur ereignen konnte, weil schon vorher ein Bruchsack vorhanden war.
5. Die Einklemmung eines Eingeweidetheils in einem Bruchsack wird unter besonderen Umständen als Unfall betrachtet werden müssen.
6. Die Bruchbänder gewähren keinen so vollkommenen Schutz, dass man einen Bruchkranken für zuverlässig arbeitsfähig erklären dürfte.
7. Die Radicalheilung eines Bruchs durch Operation ist nicht so sicher und nicht so gefahrlos, dass sie in jedem Falle anzurathen wäre.

Verzeichniss der die Lehre von den Brüchen betreffenden Veröffentlichungen desselben Verfassers.

1) Neue Theorie der Fisteln und Brüche, *Stuttgart*, 1840.
2) Untersuchungen über die Formation der Brüche, *Archiv für physiol. Heilkunde*, 1843, S. 432.
3) Die Brucheinklemmungsklappen, *Arch. f. phys. Heilk.*, 1856, S. 355.
4) Ueber Brucheinklemmung, *Arch. f. phys. Heilk.*, 1857, S. 260, und in *Marburger Inaug.-Diss. von F. W. H. Hessel.*
5) Noch einmal die Bruchtheorie, *Arch. f. phys Heilk.*, 1858, S. 60.
6) Ueber den Klappenmechanismus bei der Brucheinklemmung. *Arch. f. phys. Heilk.*, 1859, S. 123.
7) Zur Brucheinklemmungslehre. *Arch. f. Heilk.*, 1860, S. 85.
8) Zur Brucheinklemmungslehre. *Arch. f. Heilk.*, 1864, S. 183.
9) Zur Lehre von den Brucheinklemmungsklappen. *Centralbl. f. Chir.*, 1874, Nr. 36.
10) Zur Vertheidigung der Brucheinklemmungsklappen. *Centralbl. f. Chir.*, 1875, Nr. 6.
11) Ueber den Mechanismus der Brucheinklemmung. *Congress-Beicht*, 1875, S. 3.
12) Zur Enterotomie. *Berl. Klin. Wochenschr.*, 1879, Nr. 26.
13) Ueber anämischen Brand der Darmschlinge bei Brucheinklemmung. *Centralbl. f. Chir.*, 1879, Nr. 10.
14) Eine Gefahr der doppelten Darmnaht nach Resection einer Darmschlinge. *Centralbl. f. Chir.*, 1881, Nr. 52.
15) Zur Operation des Volvulus. *Centralbl. f. Chir.*, 1883, Nr. 43.

16) Zur Laparotomie bei Ileus. *Deutsche Med. Wochenschr.*, 1886, Nr. 5 u. 6.
17) Ueber Behandlung von Nabelbrüchen. *Berl. Klin. Wochenschr.* 1886, Nr. 27.
18) Ueber Darmwandbrüche. *Langenbeck's Arch.*, 1886, Bd. XXXIV, u. *Congress-Bericht* 1886.
19) Zur Vertheidigung der Lehre von den Brucheinklemmungsklappen. *Centralbl. f. Chir.*, 1886, Nr. 46.
20) Herniologische Streitfragen. *Marburg*, 1887.
21) Ein Beitrag zum Mechanismus der Bruchbildung. *Centralbl. f. Chir.*, 1888, Nr. 22.

Ausserdem hat W. Roser in den 8 Auflagen seines Handbuchs und in den 7 Auflagen seines chirurgisch-anatomischen Vademecums an dem Ausbau der Bruchlehre in verdienstvollster Weise mitgeholfen.

Marburg. Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich.)